

# Prof. Dr. Ir. Halimatuddahlia, S.T., M.Sc.

Dosen Program Studi S2 Teknik Kimia  
Fakultas Teknik  
Universitas Sumatera Utara

✉ halimatuddahlia@usu.ac.id

🌐 ft.usu.ac.id/id/dosen/halimatuddahlia

*Halimatuddahlia dilahirkan di Medan pada tanggal 04 August 1973 merupakan seorang dosen di Universitas Sumatera Utara dengan bidang ilmu Teknik Kimia / Teknologi Polimer. Beliau menyelesaikan pendidikan terakhirnya pada jenjang S3 di Fakultas School of Materials and Mineral Resources Engineering Program Studi Polymer Technology Universiti Sains Malaysia pada tahun 2006.*

## Publications

2021

Prosiding seminar internasional

### **The role of betel (Piper betle) leaf extract and glycerol on physical properties of bioplastic based on sago starch**

NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , ELISA JULIANTI , HALIMATUDDAHLIANA

2021

Jurnal internasional bereputasi

### **Properties and interfacial bonding enhancement of oil palm bio-ash nanoparticles biocomposites**

HALIMATUDDAHLIANA

2015

Jurnal internasional bereputasi

### **Tensile properties and water absorption of recycle polypropylene (rPP) / oil palm empty fruit bunch (OPEFB) composites: the effect of maleic anhydride-g-polypropylene (MAPP) ...**

HALIMATUDDAHLIANA

2024

Prosiding seminar internasional

### **Synthesis of Activated Carbon from Rice Husk as A Filter For Iron (Fe) And Copper (Cu) In Well Water**

ZURIAH SITORUS , HALIMATUDDAHLIANA

2024

Prosiding seminar internasional

### **The use of supporting materials in the process of making food containers from a mixture of PLA- starch and testing the quality of the coating**

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAP , FBA FITRIANI

2025

Jurnal nasional terakreditasi

### **Pemanfaatan Selulosa dari Ampas Tebu (Saccharum officinarum) pada Penyediaan Bioplastik Berbasis Pati Biji Durian (Durio zibethinus Murr) yang Bersifat Biodegradable**

HALIMATUDDAHLIANA , ZUHRINA MASYITHAH , FEBRY ANGELIKA NABABAN

2025

Jurnal nasional terakreditasi

### **Sintesis dan Karakterisasi Edible Film Berbahan Dasar Limbah Kulit Kopi dengan Penambahan Gliserol dan Sorbitol sebagai Plasticizer**

2025

Jurnal nasional terakreditasi

## **Effect of Glycerol Concentration and Filler Addition on the Properties of Bioplastics Derived from Kepok Banana Corm Starch**

HALIMATUDDAHLIANA , BUDI HOLFRID MANURUNG , NOFIFAH

2017

Jurnal internasional

## **Preparation and characterization of cellulose microcrystalline (MCC) from fiber of empty fruit bunch palm oil**

HALIMATUDDAHLIANA

2025

Jurnal internasional bereputasi

## **Hexagonal Boron Nitride (hBN) and Cordierite in Epoxy Underfill Materials: Single Filler System**

HALIMATUDDAHLIANA , Jing Heng Koay , Pei Leng Teh , Cheow Keat Yeoh , Mohd Hanif Mohd Pisal , Chun Hong Voon , Nor Azura Abdul Rahim , Bee Ying Lim

2024

Prosiding seminar internasional

## **The Effect of Microcrystal Cellulose Filling from Coconut Fiber and Betel Leaf Extract as Antimicrobials on Sago Starch Bioplastic Composite**

HALIMATUDDAHLIANA , AVANIA ZOELVA , MEINISSA ASDITA , DHAIFURI ATQIA TAMANNI , NADIATUL MUFIDAH LUBIS , FAIZA SYABINA ASRAF

2022

Book chapter internasional

## **Utilization of Natural Zeolite as Filler in Improving the Mechanical Properties of Unsaturated Polyester Composite (Book Chapter)**

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAH

2018

Jurnal nasional terakreditasi

## **Diversifikasi produk melalui pemanfaatan tepung umbi-umbian lokal sebagai pengganti terigu pada UKM produk bakery di Kota Binjai**

HALIMATUDDAHLIANA , RIDWANSYAH , TERIP KARO KARO , ELISA JULIANTI

2025

Prosiding seminar internasional

## **The role of the addition of Jamblang seed extract as an antibacterial agents for PLA-based bioplastic**

HALIMATUDDAHLIANA , ZUHRINA MASYITHAH , AIDA SAFITRI

2024

Prosiding seminar internasional

## **The Utilization of Tea Waste as a Nanofiller on Biodegradable Foam Production**

HAMIDAH HARAHAH , HALIMATUDDAHLIANA , BANGKIT KALI SYAHPUTRA SIPAHUTAR

2023

Prosiding seminar internasional

## **The Effectiveness of Phytoremediation Using Water Lettuce (*Pistia stratiotes*) in Liquid Waste Treatment**

HALIMATUDDAHLIANA , RONDANG TAMBUN

2022

Jurnal internasional bereputasi

## **Extraction and Isolation of Cellulose Nanofibers from Carpet Wastes Using Supercritical Carbon Dioxide Approach**

HALIMATUDDAHLIANA

2025

Book chapter internasional

## **Characteristics and the potential of North Sumatra plants as raw materials for**

## particleboard

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAHAP , APRI HERI ISWANTO

2018

Jurnal nasional terakreditasi

### **IbM of Small Medium Enterprise of Coconut Milk and Liquid Smoke from Coconut Shells**

ERA YUSRAINI , HALIMATUDDAHLIANA , SAHARMAN GEA

2021

Jurnal internasional bereputasi

### **The role of amphiphilic chitosan in hybrid nanocelluloseâ€“reinforced polylactic acid biocomposite**

HALIMATUDDAHLIANA

2023

Jurnal internasional bereputasi

### **Smart Packaging Based on Polylactic Acid: The Effects of Antibacterial and Antioxidant Agents from Natural Extracts on Physical-Mechanical Properties, Colony Reduction, Perishable Food Shelf Life, and Future Prospective**

ELISA JULIANTI , HAMIDAH HARAHAHAP , HALIMATUDDAHLIANA , Aida Safitri , Mariatti Jaafar

2024

Book chapter nasional

### **Pembangunan Indonesia Berwawasan Lingkungan di Era Globalisasi**

HALIMATUDDAHLIANA

2022

Jurnal internasional bereputasi

### **Insights into the Role of Biopolymer-Based Xerogels in Biomedical Applications**

HALIMATUDDAHLIANA

2024

Jurnal internasional bereputasi

### **Properties of active packaging of PLA-PCL Film integrated with chitosan as an antibacterial agent and syzygium cumini seed extract as an antioxidant agent**

HAMIDAH HARAHAHAP , ELISA JULIANTI , HALIMATUDDAHLIANA , AIDA SAFITRI , Mariatti Jaafar

## Researches

2023

Penelitian Kompetensi

### **SINTESIS DAN KARAKTERISASI EDIBLE FILM BERBAHAN DASAR LIMBAH KULIT KOPI DENGAN PENAMBAHAN CAMPURAN GLISEROL DAN SORBITOL SEBAGAI PLASTICIZER**

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAHAP , EVITA WAHYU

2023

Ipteks

### **OPTIMASI PROSES ENKAPTULASI EKSTRAK BUAH ANDALIMAN MENGGUNAKAN PATI NANOKRISTAL DARI UBI JALAR UNGU**

NINI RAHMAWATI , HALIMATUDDAHLIANA , TITI CANDRA SUNARTI , RIFDA NAUFALIN , ZULKIFLI LUBIS , ELISA JULIANTI

2023

Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi

### **PENGEMBANGAN KEMASAN AKTIF UNTUK INDUSTRI EKSTRAKTIF PANGAN BERAZASKAN PLA-PCL DENGAN ADITIF KITOSAN SEBAGAI AGEN ANTIBAKTERI DAN EKSTRAK BIJI JAMBLANG SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAHAP , ELISA JULIANTI , AIDA SAFITRI , Mariatti Jaafar

2024

Penelitian Kompetensi

# Pemanfaatan Selulosa dari Ampas Tebu (*Saccharum o cinarum*) dan Plasticizer Gliserol pada Penyediaan Bioplastik Berbasis Pati Biji Durian (*Durio zibethinus Murr*)

HALIMATUDDAHLIANA , ZUHRINA MASYITHAH , FEBRY ANGELIKA NABABAN

## Community Services

2023

Ipteks Bagi Masyarakat

### **DISAIN LANDSCAPE, PENATAAN, DAN PENYEDIAAN BIBIT BUNGA DI TAMAN AGROWISATA SERIBU BUNGA DESA RAYA KECAMATAN BERASTAGI**

HALIMATUDDAHLIANA , EMMY HARSO KARDHINATA , CHAIRANI HANUM L , ELISA JULIANTI , FAUZAN AMRI MARPAUNG , DESI RIMAWAN , SITI ZARAH BR SINAGA , SABRINA NURQALBI PUTRI

2023

Ipteks Bagi Masyarakat

### **PROSES PENGOLAHAN PAKAN UNGGAS SESUAI STANDAR SNI UNTUK MENINGKATKAN PEREKONOMIAN NELAYAN DI DESA SENTANG KECAMATAN TELUK MENGKUDU KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

HALIMATUDDAHLIANA , RENITA MANURUNG , ZUHRINA MASYITHAH , HAMIDAH HARAHAP , EARL FAREEQ RIZKY HENDRAWAN , MUTIARA KARTINI SUJONO , WAHYU HADID PRATAMA , ARAVI ZALSA RAMADHAN

2019

Ipteks

### **Pemilihan makanan, minuman, obat-obatan dan kosmetik yang halal dan thoyyib pada orang tua PAUD Al-Ihmy Kecamatan Medan Johor**

HALIMATUDDAHLIANA , ZUHRINA MASYITHAH

2022

Ipteks Bagi Kewirausahaan

### **Peningkatan Produktivitas Melalui Perbaikan Alat Pengolahan dan Inovasi Kemasan Produk Tempe di UMKM Tempe Misran**

HALIMATUDDAHLIANA , EDY SYAHPUTRA HARAHAP , SYAHIRA ADDINA , ELISA JULIANTI

2025

Ipteks Bagi Masyarakat

### **Edukasi Pentingnya Produk Halal Di Kalangan Remaja SMA Negeri Penyabungan Selatan Dalam Membentuk Generasi Islami Yang Tangguh**

HALIMATUDDAHLIANA , RENITA MANURUNG , MUHAMMAD TURMUZI , HAMIDAH HARAHAP

2018

Ipteks Bagi Masyarakat

### **Diversifikasi Produk Melalui Pemanfaatan Tepung Umbi-Umbian Lokal Sebagai Pengganti Terigu Pada UKM Produk Bakery di Kota Binjai**

HALIMATUDDAHLIANA , TERIP KARO KARO , RIDWANSYAH , ELISA JULIANTI

2023

Ipteks Bagi Masyarakat

### **Disain Landscape, Penataan, dan Penyediaan Bibit Bunga di Taman Agrowisata Seribu Bunga Desa Raya Kecamatan Berastagi**

HALIMATUDDAHLIANA , EMMY HARSO KARDHINATA , CHAIRANI HANUM L , ELISA JULIANTI , SITI ZARAH BR SINAGA , FAUZAN AMRI MARPAUNG , DESI RIMAWAN , SABRINA NURQALBI PUTRI

2022

Ipteks Bagi Kewirausahaan

### **Peningkatan Produktivitas Melalui Perbaikan Alat Pengolahan dan Inovasi Kemasan Produk Tempe di UMKM Tempe Misran**

HALIMATUDDAHLIANA , EDY SYAHPUTRA HARAHAP , ELISA JULIANTI

## Intellectual Property Rights

2024  
Hak cipta nasional

## **Pemrosesan dan karakteristik lateks karet alam**

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAP

---

2024  
Paten nasional

## **Komposit Polietilena Berdensitas Rendah Berpengisi Partikel Ampas tebu (Saccharum Officinarum) Sebagai Peredam Suara**

ARAVI ZALSA RAMADHAN , MILA SUCI AYUNI , DANIEL PRATAMA TAMBA , AGNES YOFITA ZEGA , ANGGI ANDINI RITONGA , HALIMATUDDAHLIANA

---

2024  
Paten nasional

## **Komposisi Komposit Poliester Tidak Jenuh Terisi Partikel Silikia yang Mempunyai Kekuatan Bentur**

HALIMATUDDAHLIANA

---

2024  
Paten nasional

## **Proses Pembuatan Komposit Styrofoam Berpengisi Serbuk Kayu Termodifikasi**

HAMIDAH HARAHAP , HALIMATUDDAHLIANA

---